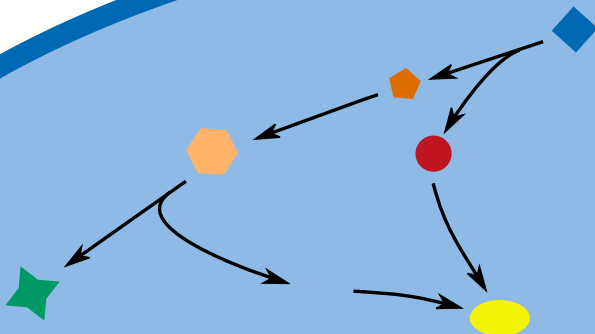




## *Next Generation Pathogen Detection*



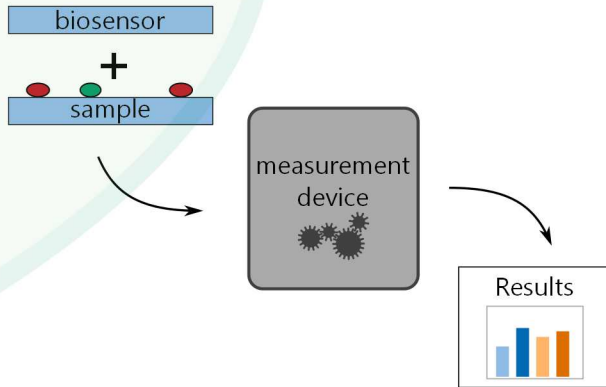
Der iGEM (international genetically engineered machine competition) ist ein internationaler studentischer Wettbewerb der synthetischen Biologie.

Ausgerichtet vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge, fand der Wettbewerb erstmals im Jahr 2004 mit gerade einmal 5 Teams statt. Mittlerweile gehören zu den über 200 Teams (Bild unten) Teilnehmer aus aller Welt, wobei jedes Jahr eine Vielzahl von innovativen Projekten das Verständnis und die Anwendungsgebiete der synthetischen sowie der allgemeinen Biologie erweitern.



mehr unter [iGEM.org](http://iGEM.org)

In diesem Wettbewerb wird mit standardisierten DNA-Bausteinen, den sogenannten BioBricks, gearbeitet, die in Kooperation mit anderen Teams entwickelt und schließlich in der Registry of Standard Biological Parts gesammelt werden. Die Forschungsergebnisse werden sowohl dem Fachpublikum als auch der Öffentlichkeit vorgestellt.



Pathogens on solid surfaces in places where good hygiene is crucial pose a serious threat, since - even after cleaning - these can still be present in dangerous amounts. This is demonstrated by the high number of 3.2 million patients each year that have to be treated in the health sector due to infections. And 37000 of those infections end deadly. The EU estimates that at least 20-30% of those cases would be preventable with an intensive hygiene program. However, for a more effective control these respective pathogens have to be identified.

We want to develop a system that makes this possible. One main focus will be the cost efficiency and easy handling in order to make the product universally applicable.

Ein Kernkonzept des iGEMs ist die Zusammenarbeit in einem interdisziplinären Team. So setzt sich auch unser Team aus Studenten diverser Fachrichtungen zusammen:

- Biologie
- Biomedical Engineering
- Biotechnologie
- Betriebswirtschaftslehre
- Computational Engineering Science
- Informatik

Dabei sind wir jedoch weitaus mehr, als nur die Summe unserer einzelnen Kompetenzen. Mit vereinten Kräften verwirklichen wir unser Projekt und haben dabei sowohl die Chance voneinander zu lernen, als auch über uns selbst hinauszuwachsen.

Wir wollen mit gebündelter Kreativität und gemeinsamer Verantwortung etwas Besonderes schaffen und so unseren Beitrag zum Fortschritt der synthetischen Biologie leisten.



# Unterstützen

Unsere Arbeiten finden in den Laboren des **Instituts für Angewandte Mikrobiologie (iAMB)** der RWTH statt. Außerdem stehen wir in engem Kontakt mit dem **Institut für Bio- und Geowissenschaften (IBG)** am Forschungszentrum Jülich und weiteren Instituten der Biowissenschaften.

Auch Sie können uns finanziell und oder materiell unterstützen. Über eine Kooperation würden wir uns sehr freuen und Ihre Organisation beispielsweise auf unserer Webseite oder in unseren Vorträgen vorstellen.

Für die Ausgestaltung einer Zusammenarbeit haben wir einen vielseitigen Katalog möglicher Szenarien vorbereitet. Bei Interesse kontaktieren Sie uns per E-Mail unter [iGEM@rwth-aachen.de](mailto:iGEM@rwth-aachen.de).

# Kontakt

Unterstützt werden wir von den folgenden Professoren:



**Prof. Dr.-Ing. Lars M. Blank**  
Institute of Applied Microbiology  
(iAMB)



**Prof. Dr. Wolfgang Wiechert**  
Institute of Bio- and Geosciences  
(IBG)



**Prof. Dr. Ulrich Schwaneberg**  
Institute of Biotechnology,  
Leibniz Institute for Interactive  
Materials (DWI)

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter [iGEM.rwth-aachen.de](http://iGEM.rwth-aachen.de)

